Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U002657

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-04-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жукова Вероніка Сергіївна

2. Zhukova Veronika Sergiivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.21

Назва наукової спеціальності: Технологія водоочищення

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-04-2013

Спеціальність за освітою: 8.092601

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.002.13

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 70.25.17

Тема дисертації:

1. Очищення стічних вод від сполук азоту з використанням іммобілізованих мікроорганізмів

2. Wastewater treatment from nitrogen compounds using immobilized microorganisms

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці технології очищення стічних вод від сполук азоту з використанням іммобілізованих мікроорганізмів з високою ефективністю видалення сполук азоту при забезпеченні діючих нормативів, мінімальними енерговитратами, малим об'ємом відходів. Встановлено діапазон величин технологічних параметрів роботи біореакторів з іммобілізованими на волокнистому носії мікроорганізмами для ефективного видалення сполук азоту: гідравлічного навантаження, тривалості процесу, товщини біоплівки, концентрації біомаси, навантаження за амонійним азотом, швидкості окиснення амонійного азоту, окисної потужності. Розроблено математичну модель процесу аеробного очищення стічних вод від амонійного азоту з використанням іммобілізованих мікроорганізмів, яка дозволяє визначити лімітуючий фактор на кожній стадії процесу очищення стічних вод. Встановлено, що перпендикулярний рух струменів повітря відносно напрямку руху стічних вод та поздовжній по відношенню до носія мікроорганізмів дозволяє

збільшити окисну потужність біореактора з іммобілізованими мікроорганізмами на початковій стадії аеробного процесу на 30-40%. Показано, що процес очищення стічних вод в споруді з іммобілізованими мікроорганізмами може здійснюватися в умовах періодичної роботи та зміни температури зовнішнього повітря з відновленням біомаси гідробіонтів. Практично реалізована постадійна анаеробно-аеробна технологія очищення стічних вод від сполук азоту з іммобілізованими на волокнистому носії мікроорганізмами. Встановлено технологічні режими, параметри волокнистого носія "ВІЯ", конструктивні і технологічні параметри біореакторів з іммобілізованими мікроорганізмами для реалізації технології на станціях очищення стічних вод. Розроблену анаеробно-аеробну технологію біологічного очищення стічних вод від сполук азоту з використанням іммобілізованих мікроорганізмів впроваджено на очисних спорудах ВАТ "Славутський солодовий завод" (акт впровадження).

2. The thesis deals with the development of wastewater treatment technology from nitrogen compounds using immobilized microorganisms with high efficiency removal of nitrogen compounds in ensuring effective rules, minimal power consumption and small wastes volume. The technological parameters of the bioreactors with immobilized microorganisms in fibrous media for effective removal of nitrogen compounds has been determined: hydraulic load, duration the process, the thickness of biofilm, biomass concentration, the load for ammonia nitrogen, the rate of oxidation of ammonia nitrogen, oxidative capacity. The mathematical model of the aerobic process of wastewater treatment from ammonium nitrogen using immobilized microorganisms has been developed, which allows determining the limiting factor at each stage of the process of wastewater treatment. It has been determined that the perpendicular direction of the air jets movement of wastewater and longitudinal in relation to the carrier of microorganisms allows to increase the oxidative capacity of the bioreactor with immobilized microorganisms in the initial stage of the aerobic process by 30-40%. It has been presented, that the wastewater treatment process in the construction with immobilized microorganisms can be carried out periodically and with changes of ambient temperature with the restoration of aquatic biomass. The anaerobic-aerobic wastewater treatment technology from nitrogen compounds with immobilized on fibrous medium microorganisms is proved to be practicable. The technological regimes, parameters of the fibrous media "VIA", constructive and technological parameters of bioreactors with immobilized microorganisms have been determined ensuring the implementation of the technology at wastewater treatment plants. The anaerobic-aerobic technology of biological wastewater treatment from nitrogen compounds using immobilized microorganisms has been implemented at the treatment plant company "Slavutskiy malting plant" (act of introduction).

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Саблій Лариса Андріївна

2. Sabliy Larusa Andreevna

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.21

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кочетов Геннадій Михайлович

2. Кочетов Геннадій Михайлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.23.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хижняк Ольга Олександрівна

2. Хижняк Ольга Олександрівна

Кваліфікація: к.т.н., 05.17.21

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Астрелін Ігор Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Астрелін Ігор Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.